



POLSKA AKADEMIA NAUK
Instytut Badań Systemowych

**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI
W NAUCE, TECHNICIE
I ZARZĄDZANIU**

Redakcja:

Jan Studziński
Ludostław Drelichowski
Olgierd Hryniewicz



**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI
W NAUCE, TECHNICE I ZARZĄDZANIU**

Polska Akademia Nauk • Instytut Badań Systemowych

Seria: BADANIA SYSTEMOWE

Tom 41

Redaktor naukowy:

Prof. dr hab. Jakub Gutenbaum

Warszawa 2005

**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI
W NAUCE, TECHNICE
I ZARZĄDZANIU**

Redakcja:

Jan Studziński

Ludostław Drelichowski

Olgierd Hryniewicz

Książka wydana dzięki dotacji KOMITETU BADAŃ NAUKOWYCH

Książka zawiera wybór artykułów poświęconych omówieniu aktualnego stanu badań w kraju, w zakresie rozwoju modeli, technik i systemów informatycznych oraz ich zastosowań w różnych dziedzinach gospodarki. Kilka artykułów omawia aplikacyjne wyniki projektów badawczych i celowych Ministerstwa Nauki i Informatyzacji.

Recenzenci artykułów:

Dr inż. Lucyna Bogdan
Prof. dr hab. inż. Ludosław Drelichowski
Prof. dr hab. inż. Olgierd Hryniewicz
Dr inż. Edward Michalewski
Dr inż. Grażyna Petriczek
Prof. dr hab. inż. Andrzej Straszak
Dr inż. Jan Studziński

Komputerowa edycja tekstu: Anna Gostyńska

Copyright © Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa 2005

**Instytut Badań Systemowych PAN
ul. Newelska 6, 01-447 Warszawa**

**Sekcja Informacji Naukowej i Wydawnictw
e-mail: biblioteka@ibspan.waw.pl**

**ISBN 83-89475-03-0
ISSN 0208-8029**



FUNKCJONOWANIE SYSTEMU BUDŻETOWANIA W DUŻYM PRZEDSIĘBIORSTWIE HANDLOWYM

Arkadiusz JANUSZEWSKI

Katedra Informatyki w Zarządzaniu, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy
<arekj@mail.atr.bydgoszcz.pl>

W artykule przedstawiono funkcjonowanie systemu budżetowania w dużym przedsiębiorstwie handlowym. Opisano strukturę budżetu, procedury jego sporządzania i kontroli oraz środki informatyczne wspomagające jego działanie.

Słowa kluczowe: Budżetowanie, komputerowe wspomaganie budżetowanie.

1. Wprowadzenie

Pomimo licznych krytyk budżetowania (np. Hope, Fraser 2003) pozostaje ono jedną z podstawowych metod wspomagających zarządzanie przedsiębiorstwem. Stosuje je także wiele przedsiębiorstw polskich (Szadziwska 2003). Budżetowanie jest standardem w jednostkach z przewagą kapitału zagranicznego, w których wprowadzono metody zarządzania stosowane w oddziałach koncernów zlokalizowanych w krajach wysoko rozwiniętych. Wprowadzane systemy budżetowania nie ograniczają się jednak do prostego sporządzania budżetów kosztów rodzajowych, ale wykorzystują bardziej zaawansowane narzędzia, takie jak wielostopniowy rachunek marży pokrycia lub rachunek kosztów działań (Januszewski, Gierusz 2004).

Nadal większość aplikacji budżetowania opiera się na arkuszu kalkulacyjnym (Raport 1999), przy czym obserwuje się zwiększenie stopnia integracji całego systemu oraz uzupełnienie go o różne narzędzia raportujące (Januszewski 2002). Jeden z takich systemów, stosowany w dużym przedsiębiorstwie handlowym opisano w niniejszym artykule.

2. Charakterystyka badanego przedsiębiorstwa

Opisywane przedsiębiorstwo ALFA wchodzi w skład skandynawskiego Koncernu, którego podstawową działalnością jest handel hurtowy urządzeniami grzewczymi, sanitarnymi i wodno-kanalizacyjnymi. Koncern posiada ponad 260 punktów sprzedaży w północnej i środkowej Europie. Zatrudnia ponad 3500 pracowników. ALFA stała się częścią skandynawskiego koncernu w 1996 roku. Obecnie w sieci ALFA na terenie całej Polski znajdują się 43 hurtownie, które oferują ponad 50 000

towarów. Firma zatrudnia ponad 500 osób. W centrali firmy podejmowane są najważniejsze decyzje dotyczące zarządzania, sprawozdawczości i rozwoju firmy.

Polska została podzielona na trzy regiony obejmujące po dwa oddziały oraz trzy oddziały samodzielne. Każdy region ma swojego dyrektora, który jest jednocześnie dyrektorem jednego z oddziałów. Oddział składa się z kilku hurtowni: tzw. hurtowni oddziałowej, w której główne decyzje podejmuje dyrektor oddziału oraz z podległych hurtowni, za które odpowiedzialni są kierownicy. Hurtownia obejmuje działy logistyki, sprzedaży, techniczny, księgowości oraz magazyn i zarząd lokalny.

Struktura organizacyjna została odzwierciedlona w zakładowym planie kont, który jest bardzo rozbudowany. Skuteczną kontrolę budżetów zapewnia szczegółowa ewidencja przychodów i kosztów w przekroju miejsc ich powstawania kosztów dla każdej hurtowni. Koszty są ewidencjonowane w następujących grupach:

- 50100 – koszty osobowe,
- 50200 – koszty nieruchomości,
- 50300 – koszty przetwarzania danych,
- 50400 – koszty dystrybucji,
- 50500 – koszty pozostałe.

Do wyżej wymienionych kont prowadzi się rozbudowaną analitykę w układzie miejsc powstawania kosztów. Dzięki temu możliwe jest szczegółowe rozliczanie budżetu dla każdej jednostki organizacyjnej firmy. Dla każdej hurtowni wprowadzono identyczną strukturę organizacyjną, wskazując przyporządkowanie każdego działu odpowiednim pionom na poziomie całego przedsiębiorstwa (tabela 1).

Tabela 1. Miejsca powstawania kosztów i przychodów w przedsiębiorstwie ALFA

Pion	MPK
Administracja	informatyka
	kadry i płace
	nieruchomości
Finanse	finansowy
	księgowy
Logistyka	zakupy
	magazyn
	transport
Sprzedaż	instalatorzy
	sklepy
	przemysł
	pozostałe
	obsługa sprzedaży
	marketing
Zarząd	centralny
	lokalny

Źródło: opracowanie własne

3. Struktura budżetu

Rozwój firmy spowodował potrzebę kontroli działalności oraz określenie możliwości finansowych ułatwiających dalszy jej rozwój. Pierwszy budżet, dotyczący przychodów ze sprzedaży, opracowano w roku 1995. Obecnie budżetowaniu podlegają także koszty. Za przygotowanie budżetów odpowiedzialni są kierownicy poszczególnych jednostek. W hurtowniach oddziałowych rolę tę pełnią dyrektorzy.

W opisywanym przedsiębiorstwie sporządza się następujące budżety:

1. budżet przychodów ze sprzedaży
2. budżety kosztów:
 - budżet kosztów osobowych,
 - budżet kosztów nieruchomości,
 - budżet kosztów przetwarzania danych,
 - budżet kosztów dystrybucji,
 - budżet kosztów pozostałych,
 - budżet kosztów amortyzacji.
3. budżet zakupu środków trwałych.

Przychody ze sprzedaży i koszty budżetowane są raz do roku w rozbiciu na miesiące.

Budżet przychodów ze sprzedaży składa się z przychodów osiągniętych ze sprzedaży towarów oraz marży handlowej, która jest różnicą między wartością sprzedaży i wartością zakupu. Przychody ujmowane są w rozbiciu na poszczególne grupy klientów:

- duże zakłady instalacyjne,
- małe zakłady instalacyjne,
- jednostki związane z przemysłem,
- sklepy,
- klienci indywidualni (sprzedaż detaliczna),
- sprzedaż pozostała.

Duże i małe zakłady instalacyjne to klienci zajmujący się instalacjami: sieci kanalizacyjnych, wodociagowych, gazowych, grzewczych. Jednostki związane z przemysłem to m.in. stocznie. Sklepy to kolejna grupa klientów, zajmująca się sprzedażą: ceramiki łazienkowej, kabin prysznicowych, baterii, zlewozmywaków oraz innych akcesoriów. Sprzedaż detaliczna dotyczy odbiorców indywidualnych, natomiast sprzedaż pozostała to ta, która nie została zaliczona do powyższych grup. Dzięki takiemu podziałowi firma może obserwować jak kształtuje się sprzedaż w poszczególnych grupach branżach oraz w których grupach realizuje się największą, a w których najmniejszą marżę.

Budżet kosztów osobowych dotyczy wydatków związanych ze świadczeniami na rzecz pracowników. Należą do nich m.in.:

- wynagrodzenia podstawowe wynikające ze stosunku pracy,
- wynagrodzenia za nadgodziny,
- premie uzyskiwane z tytułu wykonania planu sprzedaży na dany miesiąc, bądź premie zadaniowe,
- chorobowe, czyli wynagrodzenie za czas choroby,
- dodatki funkcyjne,
- składki z tytułu ubezpieczenia społecznego,
- świadczenia BHP (posiłki regeneracyjne, środki czystości oraz napoje,
- odzież robocza,
- szkolenia organizowane dla pracowników, w tym również szkolenia BHP.

Budżet kosztów nieruchomości dotyczy wydatków ponoszonych z tytułu użytkowania nieruchomości. Należą do nich m.in.:

- energia elektryczna,
- gaz używany w niektórych hurtowniach w celu ogrzewania pomieszczeń,
- koszty związane ze zużyciem wody, ścieków, wywozem nieczystości,
- centralne ogrzewanie zalicza się do nich zakup oleju opałowego wykorzystywanego w większości hurtowni do ogrzewania,
- materiały remontowo-budowlane,
- usługi remontowe związane z naprawą i remontami budynków,
- przeglądy uzbrojenia technicznego budynków,
- dzierżawa, dozór obiektów,
- podatki, opłaty i ubezpieczenia nieruchomości.

Kolejny budżet, który przygotowują kierownicy, dotyczy **kosztów związanych z przetwarzaniem danych**. Do grupy tych kosztów należą:

- materiały eksploatacyjne do komputerów – tusze do drukarek, papier itp.,
- naprawy sprzętu komputerowego,
- opłaty za sieć rozległą, usługi informatyczne – abonament za programy komputerowe.

Następny rodzaj budżetu stanowią **koszty dystrybucji**. Są one związane z transportem ciężarowym, który jest w posiadaniu firmy oraz transportem wynajmowanym. W związku z nowymi przepisami ograniczającymi czas pracy kierowców firma została zobligowana do wykorzystywania obcego transportu. Transport ten wynajmowany jest do przewożenia towaru na dłuższe odległości, z reguły dotyczy przewozów towaru między hurtowniami. Nie wszystkie hurtownie posiadają własny transport ciężarowy, w związku z tym są zmuszone do wykorzystywania ob-

cego transportu również na małych odległościach. Budżet ten jest bardzo istotny, ponieważ pozwala w szczególności porównać koszty transportu własnego i obcego. Do najważniejszych wydatków związanych z tą grupą kosztów należą:

- koszty zużycia paliwa, koszty części zamiennych,
- koszty wynajmu transportu,
- remonty, przeglądy transportu ciężarowego,
- podatki, ubezpieczenia środków transportu i towarów,

Koszty pozostałe to kolejny rodzaj budżetowanych wydatków ponoszonych przez firmę. Do budżetu tego należą m.in.:

- artykuły biurowe, opakowania,
- wyposażenie biurowe, magazynowe,
- naprawy i przeglądy sprzętu biurowego,
- usługi telekomunikacyjne, pocztowe i kurierskie,
- prowizje bankowe, opłaty skarbowe, sądowe i notarialne,
- koszty reprezentacji i reklamy,
- koszty związane z delegacjami zarówno krajowymi jak i zagranicznymi.

Kolejny rodzaj budżetu to **budżet kosztów związanych z amortyzacją środków trwałych**, czyli kosztem ich zużycia. Należy do nich:

- amortyzacja prawa wieczystego użytkowania,
- amortyzacja budynków, amortyzacja budowli,
- amortyzacja oprogramowania i licencji,
- amortyzacja środków transportu, maszyn i urządzeń, urządzeń technicznych.

Następnym rodzajem budżetu wykonywanym przez kierowników hurtowni jest **budżet środków trwałych**. Sporządzany jest on w celu określenia planowanych wydatków związanych z zakupem sprzętu komputerowego, kupnem urządzeń, Inwestycjami w budynkach. Budżetuje się następujące rodzaje środków trwałych:

- prawo wieczystego użytkowania, oprogramowanie, licencje;
- budynki, budowle;
- maszyny, urządzenia, urządzenia techniczne, środki transportu.

Po sporządzeniu tego rodzaju budżetów przez kierowników są one przesyłane do centrali w celu ich konsolidacji i stworzenia budżetu głównego.

4. Proces tworzenia budżetu

Proces opracowania budżetu rozpoczyna się od określenia celu działalności, przy uwzględnieniu przyjętej strategii działania i planu długookresowego. Przy określaniu celów dla poszczególnych hurtowni zarząd firmy kieruje się celami fi-

nansowymi stawianymi przez właścicieli oraz wykonaniem budżetów lat ubiegłych. Po analizie budżetu za poprzedni rok zarząd ustala założenia budżetowe dla każdej jednostki indywidualnie. Założenia te mogą ulec zmianie w kolejnym roku: jeśli np. w danym roku hurtownia ma osiągnąć konkretny przyrost sprzedaży i marży, to w kolejnym ta sama jednostka może otrzymać wytyczne dotyczące uzyskania marży i sprzedaży na jednego pracownika lub ma zadanie obniżki kosztów.

Po wyznaczeniu założeń budżetowych kierownicy przystępują do analizy budżetu i jego wykonania poprzedniego roku. Ponieważ ostateczną wersję budżetu należy przygotować do końca października, dla czwartego kwartału prognozuje się wykonanie na podstawie trzech pierwszych kwartałów. Analizując wykonanie budżetu pod uwagę bierze się w szczególności to czy wystąpiły zjawiska nadzwyczajne, np. powódź, które mogły mieć wpływ na pozytywne odchylenia przychodów. Istotną przy tworzeniu budżetu jest analiza otoczenia rynkowego, ekonomicznego i prawnego. Zmiany przepisów prawnych w zakresie stawek podatkowych podatku od towarów i usług, od osób fizycznych, prawnych, przepisów dotyczących ograniczeń czasu pracy kierowców rodzą skutki ekonomiczne w budżecie.

Po analizie wykonania budżetu roku poprzedniego i analizie otoczenia rozpoczyna się opracowywanie budżetu przychodów ze sprzedaży, a następnie budżety kosztów i środków trwałych.

Po sporządzeniu wszystkich rodzajów budżetów kierownicy poszczególnych hurtowni przesyłają je do zarządu w formie elektronicznej w celu zatwierdzenia. Ostateczne wersje budżetów należy przesłać do centrali do końca października. Tu następuje konsolidacja budżetów częściowych, w wyniku, czego powstaje budżet dla całego przedsiębiorstwa.

5. Komputerowe wspomaganie systemu budżetowania

System informatyczny jest bardzo istotnym elementem wspomagającym przygotowanie budżetów, dostarczenie danych do ich rozliczenia oraz ich analizę. W opisywanym przedsiębiorstwie wykorzystuje się szereg programów służących realizacji tych zadań (rys.1). Należą do nich:

- arkusz kalkulacyjny Ms Excel,
- systemy księgowe,
- aplikacja do bieżącej analizy obrotów i marży,
- aplikacja raportująca.

Przygotowanie danych planistycznych

Budżetowanie kosztów oraz przychodów odbywa się w arkuszu kalkulacyjnym Ms Excel. Kierownicy każdej jednostki otrzymują z centrali pocztą elektroniczną gotowe arkusze z poszczególnymi rodzajami budżetów wraz z informacjami dotyczącymi celów budżetowych. Ich zadaniem jest wypełnienie wszystkich rodza-

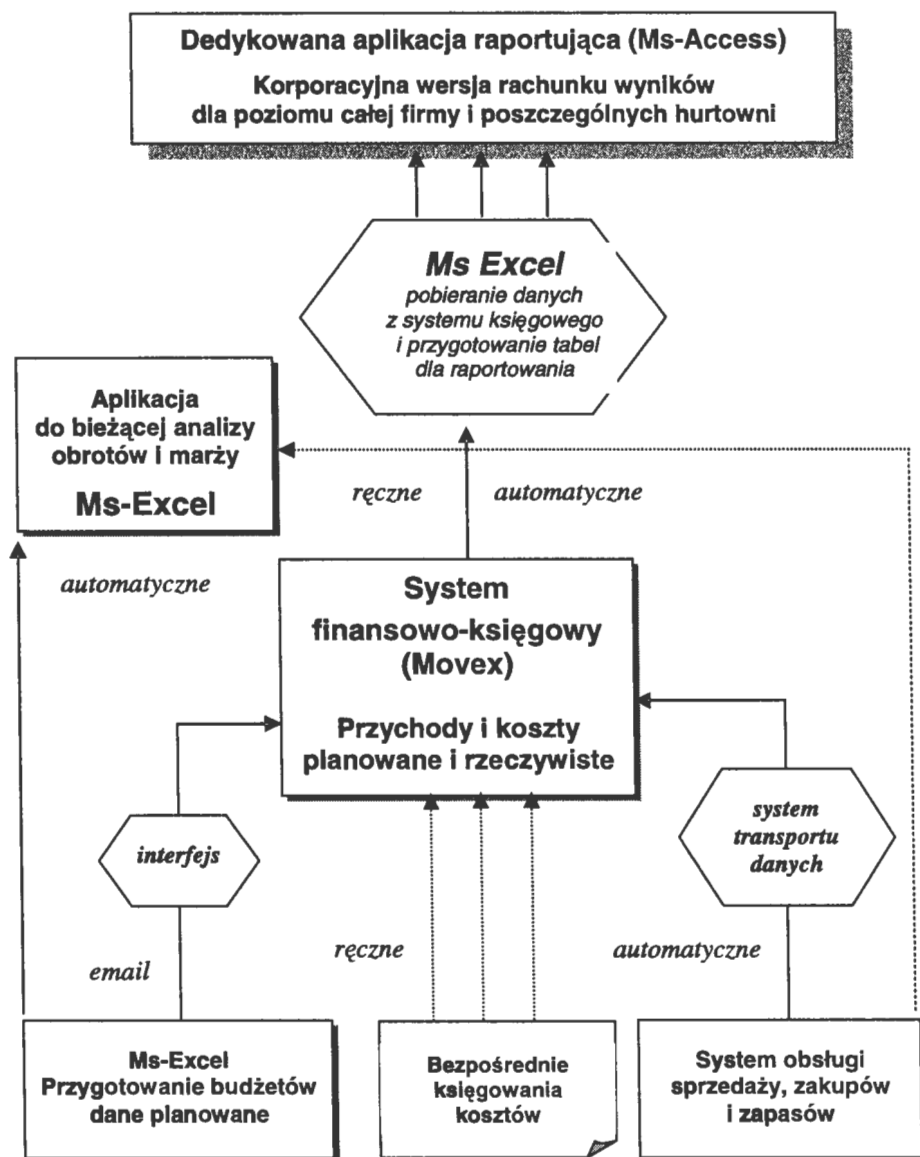
jów budżetów. Po sporządzeniu kierownicy przesyłają budżety do centrali w celu ich zatwierdzenia pocztą elektroniczną. Dane dotyczące sprzedaży i kosztów są automatycznie eksportowane z arkuszy planistycznych Ms-Excel do bazy systemu zintegrowanego Movex, przy pomocy stworzonego przez informatyków firmy specjalnego interfejsu programowego.

Ewidencja i przepływ danych rozliczeniowych

Dane służące rozliczeniu budżetów są gromadzone w bazie danych modułu finansowo-księgowego zintegrowanego systemu informatycznego Movex. Pierwotna ewidencja danych o zakupach towarów i sprzedaży jest prowadzona w odrębnym systemie do obsługi sprzedaży, zakupów i zapasów, a danych o wynagrodzeniach w systemie kadrowo – płacowym. Dane dotyczące sprzedaży i zakupów towarów oraz zapłat gotówkowych są przekazywane do systemu Movex w sposób automatyczny za pomocą systemu transportu danych (STD). System ten opracowano, w celu usprawnienia przekazywania informacji pomiędzy centralą i podległymi jej hurtowniami. Program korzysta z Ms Outlook, w którym definiuje się własny profil użytkownika o nazwie „automat” i własny adres e-mail. STD co jakiś czas sprawdza, czy nie nadeszła paczka z danymi. System działa w trybie automatycznym i realizuje trzy główne funkcje:

- tworzenie i wysyłanie z hurtowni pod wskazany adres e-mail tzw. paczki do centrali zawierającej dane na temat transakcji danego dnia,
- przesyłanie z centrali informacji o zapłatach do poszczególnych hurtowni,
- przesyłanie z hurtowni wysyłającej towar do innej hurtowni, zbiorów z dokumentami MM, które są przetwarzane i wczytywane do systemu Movex.

Z programu kadrowo-płacowego otrzymuje się zbiorczą listę płac, która zostaje przekazana do głównego księgowego oddziału. Dane o wynagrodzeniach są następnie ręcznie księgowane w systemie Movex, w podziale na poszczególne hurtownie i funkcjonujące w ich strukturach odpowiednie oddziały.



Rysunek 1. Przepływ danych w systemie budżetowania w przedsiębiorstwie ALFA

Bieżące analizowanie obrotów i marży

Bieżącą analizę planowanych i zrealizowanych obrotów i marży prowadzi się wykorzystując aplikację opartą na arkuszu Ms-Excel. Stosuje się ją w celu kontroli wykonania planu w obrębie jednego miesiąca. Dane planowane pobierane są z arkuszy planistycznych wypełnianych wcześniej przez dyrektorów bądź kierowników

poszczególnych jednostek. Po zatwierdzeniu budżetów w centrali przedsiębiorstwa dane są importowane do aplikacji w sposób automatyczny, wymagający jedynie potwierdzenia operatora. Dane o wykonaniu planu obrotów są wprowadzane ręcznie przez osobę wyznaczoną przez dyrektora oddziału. Uzyskuje się je z systemu sprzedaży. Są one wpisywane z rozbitiem na poszczególne dni.

Arkusze prezentują stopień realizacji planu, dzięki czemu można ocenić, czy istnieją szanse na jego wykonanie lub przekroczenie, a jeśli nie to ile wyniesie niekorzystne odchylenie przychodów ze sprzedaży. Śledzenie na bieżąco informacji o przychodach i marży umożliwia podejmowanie działań korygujących jeszcze przed zakończeniem okresu rozliczeniowego.

Raportowanie

System Movex umożliwia sporządzanie raportów dotyczące wykonania budżetów dla poziomu całej firmy, poszczególnych hurtowni i oddziałów. Sporządzane w centrali raporty są przekazywane kierownikom po zakończeniu każdego miesiąca. Jednak podstawowym sprawozdaniem uzyskiwanym z systemu budżetowania jest korporacyjna wersja rachunku wyników, którą sporządza się z poziomu specjalnie opracowanej w tym celu aplikacji raportującej. Sprawozdanie umożliwia prezentację danych na poziomie poszczególnych hurtowni, oddziałów oraz działalności całego koncernu. Porównywane są wyniki faktyczne z budżetowanymi oraz z wynikami roku poprzedniego. Dane do aplikacji raportującej są przekazywane z systemu Movex automatycznie za pośrednictwem arkusza kalkulacyjnego Ms-Excel. Osobą odpowiedzialną za ich przygotowanie jest główny księgowy.

5. Kontrola wykonania budżetu

Po zatwierdzeniu ostatecznej wersji budżetu, wraz z rozpoczęciem nowego roku następuje jego realizacja i kontrola. Kontrola budżetu polega na porównaniu jego wykonania z planem w danym roku, porównania wykonania danego roku z wykonaniem roku ubiegłego oraz ustaleniu i analizie powstałych odchyleń. Po zakończeniu każdego miesiąca kierownicy otrzymują z centrali firmy raport dotyczący rozbieżności między wartościami budżetowymi i danymi o wykonaniu oraz korporacyjną wersję rachunku wyników (tabela 2). Oba raporty zawierają dane w układzie miesięcznym oraz narastająco.

Po otrzymaniu raportów z wykonania budżetu kierownicy organizują zebranie, w którym uczestniczą pracownicy danej jednostki. Omawiane są wyniki dotyczące minionego miesiąca i miesięcy poprzednich, które prezentowane są narastająco. Dla odchyleń ustalono granice tolerancji, które dla przychodów ze sprzedaży wynoszą 15%, dla kosztów 5%. Jeśli wartości te zostaną przekroczone, wtedy kierownicy są zobowiązani do wyjaśnienia na piśmie przyczyn powstałych odchyleń. Po otrzymaniu przez centralę informacji wyjaśniających dyrektor finansowy wraz z osobą zajmującą się controllingiem sporządzają raport zbiorczy i przekazują go za-

rządowi. Zarząd podejmuje decyzje dotyczące metod likwidacji odchyleń, które przekazywane są kierownikom.

Tabela 2. Postać rachunku wyników w przedsiębiorstwie ALFA

Lp.	Pozycja	Opis	Przygotowanie budżetu
1	Sprzedaż netto	przychody ze sprzedaży towarów w podziale na grupy klientów	kierownicy hurtowni
2	Pozostałe przychody i odsetki karne	przychody ze sprzedaży środków trwałych, przychody wynikających z obciążania dostawców z tytułu wyjazdów sponsorowanych, akcji marketingowych otrzymane odsetki od dłużników firmy za niezapłacone w terminie zobowiązania	wynikają z obserwacji lat ubiegłych, wyznaczone są procentowo od sprzedaży miesięcznej, pojawiają się w budżecie automatycznie
3	Przychody ogółem	(1)+(2)	
4.	Marża handlowa	różnica między ceną sprzedaży a ceną zakupu jest ujmowana w wartości ogólnej, pomimo że jest budżetowana w rozbiću na poszczególne grupy klientów	kierownicy hurtowni
5.	Rabaty gotówkowe	Dodatkowe rabaty wynikające z dokonania szybszej płatności Dostawcy zawierają z firmą umowę, że jeżeli ALFA zapłaci w ciągu np.: 30 dni to otrzyma rabat w wysokości np.:10%, ale jeśli firma zapłaci w ciągu 14 dni to otrzyma rabat w wysokości np.:15%.	kierownicy nie budżetują tego typu zdarzeń są efektem analiz lat poprzednich, wartości określane są przez centralę
6.	Premie od dostawców	tzw. bonusy, firma zawiera z dostawcami umowy dotyczące wielkości obrotów za przekroczenie tych wielkości otrzymuje w nagrodę premie	
7.	Marża pokrycia	(2)+(4)+(5)+(6)	
8.	Koszty osobowe	dotyczą wydatków związanych ze świadczeniami na rzecz pracowników.	kierownicy jednostek
9.	Koszty utrzymania nieruchomości	nieruchomości dotyczą wydatków ponoszonych z tytułu użytkowania nieruchomości	kierownicy jednostek
10.	Koszty przetwarzania danych	materiały eksploatacyjne i części komputerowe, naprawy sprzętu, usługi informatyczne	kierownicy jednostek
11.	Koszty dystrybucji	koszty transportu ciężarowego własnego oraz wynajmowanego	kierownicy jednostek
12.	Inne koszty	koszty pozostałe do których zalicza się między innymi zakup artykułów biurowych, opakowań, naprawy sprzętu biurowego, koszty reklamy oraz inne	kierownicy jednostek

13.	Straty na sprzedaży	należności nieściągalne niemożliwe do zwindykowania, rezerwy na należności nieściągalne, rezerwy na towary zalegające powyżej roku i dwóch lat	kierownicy nie budżetują tego typu zdarzeń są efektem analiz lat poprzednich, wartości określane są przez centralę
14.	Koszty bezpośrednie jednostki razem	suma pozycji od (8) do (13)	
15.	Amortyzacja środków trwałych	koszt zużycia środków trwałych	wynikają z budżetu amortyzacji środków trwałych
16.	Amortyzacja wartości firmy	różnica między ceną nabycia określonej jednostki a jej wartością godziwą przyjętych aktywów netto tj. nadwyżki aktywów nad zobowiązaniami jednostki	jest ona uzależniona od wielkości przychodu danej jednostki.
17.	Bezpośredni zysk operacyjny	$(7) - ((14)+(15)+(16))$	
18.	Wydatki strukturalne	nie występują w Polsce	
19.	Wydatki i przychody alokowane	wydatki ponoszone przez centralę firmy, czyli przez takie działy jak: zarząd, księgowość, controlling, informatyków, które powstają w wyniku ich działalności. Ich wielkość uzależniona jest od wielkości przychodu.	ustalane procentowo przez centralę firmy pojawiają się w budżetach automatycznie
20.	Zysk operacyjny	$(17) - ((18)+(19))$	
21.	Wynik na operacjach finansowych	różnica pomiędzy przychodami i kosztami finansowymi, wynika z obserwacji lat ubiegłych	naliczany przez centralę firmy
22.	Wynik po operacjach finansowych	$(20)+(21)$	
23.	Należności handlowe, zapasy, zobowiązania handlowe	ustalane jako średnia z obserwacji lat ubiegłych	wyznaczane procentowo od miesięcznej sprzedaży pojawiają się automatycznie
24.	Środki trwałe	wynikają z budżetu zakupu środ.trwałych	kierownicy jednostek
25.	Bezpośredni kapitał pracujący	$(23)+(24)$	
26.	Pozostały kapitał pracujący	gotówka w kasie, środki pieniężne na koncie, lokaty bankowe, inwestycje kapitałowe takie jak zakup obligacji	wartości określane przez centralę
27.	Kapitał netto	$(27)+(28)$	

Źródło: opracowanie własne

6. Wnioski

Sporządzanie budżetu ma ogromne znaczenie dla przedsiębiorstwa ALFA. Jego obserwacja i kontrola pozwalają ustalić cele budżetowe na rok następny i lepiej

planować przyszłą działalność firmy. Dzięki planowaniu przychodów ze sprzedaży w podziale na grupy klientów kierownictwo oraz zarząd obserwują, jak w poszczególnych grupach kształtuje się wielkość sprzedaży, co pozwala podjąć decyzję, na którą grupę klientów zwrócić większą uwagę. Dzięki porównaniu wielkości rzeczywiście ponoszonych kosztów z planowanymi kierownictwo może je kontrolować i analizować przyczyny powstałych odchyleń oraz eliminować je w przyszłości.

Należy podkreślić, że ewidencja księgową i system informatyczny ją wspomagający, powinny być tak zorganizowane, aby możliwe było wygenerowanie wszystkich niezbędnych informacji do dokonywania porównań i ustalania odchyleń. System zastosowany w przedstawionym przedsiębiorstwie korzysta z wielu narzędzi zbierania, przesyłania i raportowania informacji. Większość danych wymienia się w sposób automatyczny. Zamierza się jednak wdrożyć kolejne moduły systemu zintegrowanego Movex, dzięki czemu będzie można usprawnić przepływ danych w systemie budżetowania.

Literatura

- Hope J., Fraser R. (2003) Precz z budżetami, w: *Harvard Business Review*, grudzień, 112-121.
- Jadczyk A. (1998) Pionierzy hurtowni, w: *Hurtownie danych Raport ComputerWorld*, wrzesień.
- Januszewski A. (2002) Technologie informatyczne wspomagające controlling operacyjny, w: *Rachunkowość a controlling*, Prace Naukowe AE we Wrocławiu, 947, 50-57.
- Januszewski A., Gierusz J. (2004) Ocena przydatności rachunku kosztów pełnych i rachunku kosztów zmiennych w zarządzaniu – wyniki badań empirycznych. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, SKwP, 19(75), Warszawa, 42-61.
- Raport z badania polskich przedsiębiorstw „Zarządzanie finansami – szanse i bariery” (1999) Arthur Andersen, Warszawa.
- Szadziewska A. (2003) Wybrane zagadnienia z zakresu wykorzystania rachunku kosztów w przedsiębiorstwach działających na terenie Polski i Niemiec, w: *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 12 (68), SKwP, Warszawa, 54-65.

THE FUNCTIONING OF THE BUDGETING SYSTEM IN A BIG TRADE COMPANY

The article presents the functioning of the budgeting system in one of the polish big trade enterprises. The budget structure, creating and control procedures as well as information tools that supported the system were described.

Keywords: Budgeting, computer supported budgeting systems.

**Jan Studziński, Ludosław Drelichowski, Olgierd Hryniewicz
(Redakcja)**

**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI
W NAUCE, TECHNICE I ZARZĄDZANIU**

Monografia zawiera wybór artykułów dotyczących informatyzacji procesów zarządzania, prezentując bieżący stan rozwoju informatyki stosowanej w Polsce i na świecie. Zamieszczone artykuły opisują metody, algorytmy i techniki obliczeniowe stosowane do rozwiązywania złożonych problemów zarządzania, a także omawiają konkretne zastosowania informatyki w różnych sektorach gospodarki. Kilka prac przedstawia wyniki projektów badawczych Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, dotyczących rozwoju metod informatycznych i ich zastosowań.

ISBN 83-89475-03-0

ISSN 0208-8029

**W celu uzyskania bliższych informacji i zakupu dodatkowych egzemplarzy
prosimy o kontakt z Instytutem Badań Systemowych PAN
ul. Newelska 6, 01-447 Warszawa
tel. 837-35-78 w. 241 e-mail: biblioteka@ibspan.waw.pl**